



## Gebrauchsanleitung **G1-Atemanschluss**



Bestell-Nr.: D2058000/09

Die Konformitätserklärung ist unter folgendem Link abrufbar: <https://MSAsafety.com/DoC>.  
MSA ist eine eingetragene Marke von MSA Technology, LLC in den USA, der EU und anderen Ländern. Alle anderen Marken siehe <https://us.msasafety.com/Trademarks>.



***The Safety Company***

MSA Europe GmbH  
Schlüsselstrasse 12  
8645 Rapperswil-Jona  
Schweiz

Lokale MSA Ansprechpartner finden Sie auf unserer Webseite unter [www.MSAsafety.com](http://www.MSAsafety.com)

# Inhalt

|          |                                                        |           |
|----------|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Sicherheitsvorschriften</b>                         | <b>5</b>  |
| 1.1      | Sicherheitsvorschriften                                | 5         |
| 1.2      | Haftungsausschluss                                     | 5         |
| 1.3      | Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen                    | 6         |
| <b>2</b> | <b>Beschreibung</b>                                    | <b>7</b>  |
| 2.1      | Maskenversionen                                        | 8         |
| 2.1.1    | Bänderungsversionen                                    | 8         |
| 2.1.2    | Komponentengehäuseversionen                            | 9         |
| 2.2      | G1-Heads-Up-Display (HUD)                              | 9         |
| 2.3      | Filteradapter                                          | 9         |
| 2.4      | Kennzeichnung                                          | 10        |
| 2.5      | Zertifizierung                                         | 11        |
| 2.6      | ATEX-Kategorien                                        | 12        |
| 2.7      | CBRN                                                   | 13        |
| <b>3</b> | <b>Verwendung</b>                                      | <b>14</b> |
| 3.1      | Anlegen                                                | 15        |
| 3.2      | Dichtheitsprüfung                                      | 16        |
| 3.3      | Ablegen der Maske                                      | 17        |
| <b>4</b> | <b>Brillen-Kit</b>                                     | <b>18</b> |
| <b>5</b> | <b>Reinigung, Desinfektion</b>                         | <b>21</b> |
| 5.1      | Vorbereitung der Maske für Reinigung oder Desinfektion | 21        |
| 5.2      | Geeignete Reinigungs- und Desinfektionsverfahren       | 22        |
| <b>6</b> | <b>Wartung</b>                                         | <b>24</b> |
| 6.1      | Wartungshinweise                                       | 24        |
| 6.2      | Wartungsfristen                                        | 24        |
| 6.3      | Komponentengehäuseabdeckung                            | 25        |
| 6.3.1    | Entfernen der Komponentengehäuseabdeckung              | 25        |
| 6.3.2    | Montage der Komponentengehäuseabdeckung                | 26        |

|          |                                                                                                                                          |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.4      | Wartung des Ausatemventils .....                                                                                                         | 27        |
| 6.4.1    | Entfernen von Federhalterung und Ausatemventil .....                                                                                     | 27        |
| 6.4.2    | Einbauen von Federhalterung und Ausatemventil .....                                                                                      | 28        |
| 6.5      | Wechsel der Sprechmembran .....                                                                                                          | 29        |
| 6.6      | Dichtheitsprüfung der Maske .....                                                                                                        | 29        |
| 6.7      | Sicht- und Funktionsprüfung .....                                                                                                        | 30        |
| <b>7</b> | <b>Aufbewahrung und Lagerung .....</b>                                                                                                   | <b>31</b> |
| <b>8</b> | <b>Bestellangaben .....</b>                                                                                                              | <b>32</b> |
| 8.1      | Explosionsdarstellung .....                                                                                                              | 32        |
| 8.2      | Ersatzteile und Zubehör .....                                                                                                            | 33        |
| 8.3      | ATO-Code .....                                                                                                                           | 36        |
| 8.3.1    | Anwendung E – Europa, EN 136 PC (Standard-Sichtscheibe "P") .....                                                                        | 37        |
| 8.3.2    | Anwendung C – Europa EN 136 PC TP TC 019/2011, GOST R 53257-2009 in Kombination mit „P“, „U“ und „M“ (kratzfeste Sichtscheibe „H“) ..... | 38        |
| 8.3.3    | Anwendung A – Europa, EN 136 APEC (beschlagfreie Sichtscheibe „A“) .....                                                                 | 39        |

# 1 Sicherheitsvorschriften

## 1.1 Sicherheitsvorschriften

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Ein G1-Atemanschluss – im Folgenden als Maske bezeichnet – ist eine Vollmaske mit Überdruckanschluss. Die Maske ist selbst kein vollständiges Atemschutzgerät, sondern dient als Atemanschluss [EN 136 CL3+] zum Einsatz mit Pressluftatmern der Serie G1 und Atemfiltern.

Die Maske als Teil eines Atemschutzgeräts sorgt für ausreichend dichten Sitz am Gesicht des Benutzers gegenüber der Umgebungsatmosphäre.

Beim Einsatz eines Pressluftatmers ist die Gebrauchsanleitung für den Pressluftatmer zu lesen und zu beachten.

Wenn die Maske als Teil eines Filtergeräts mit dem Filteradapter verwendet wird, sind Atemfilter mit einem Standardgewinde gemäß EN 148-1 einzusetzen. Die Art und Konzentration der Schadstoffe und die Sauerstoffkonzentration in der Umgebungsluft müssen bekannt sein, um beurteilen zu können, ob der Einsatz eines Filtergeräts zulässig ist. Die Anleitungen zum Einsatz der Atemfilter sind zu beachten, einschließlich Informationen zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Im Zweifelsfall ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät zu verwenden. Die zulässige minimale Sauerstoffkonzentration der Umgebungsatmosphäre hängt von nationalen Vorschriften ab.



### **WARNUNG!**

Beim Einsatz in Sauerstoff oder mit Sauerstoff angereicherter Atmosphäre ist die erhöhte Entflammbarkeit zu beachten.

**Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen.**



### **WARNUNG!**

Gemäß der europäischen Richtlinie 89/656/EWG muss vor dem ersten Einsatz der Maske überprüft werden, ob die richtige Größe ausgewählt wurde (ordnungsgemäßer und fester Sitz), ob die Maske zusammen mit anderer Schutzausrüstung getragen werden kann (beispielsweise einer Schutzjacke), ob sie die richtige Wahl für die Bedingungen am betreffenden Einsatzort ist und ob sie die ergonomischen Anforderungen erfüllt.

Lesen Sie diese Gebrauchsanleitung vor Einsatz des Geräts sorgfältig. Das Gerät funktioniert nur ordnungsgemäß, wenn es entsprechend den Herstelleranweisungen eingesetzt und gewartet wird. Anderenfalls funktioniert das Gerät möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Dies kann zu schweren gesundheitlichen Schäden oder zum Tod führen.

**Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen.**

## 1.2 Haftungsausschluss

In Fällen einer nicht bestimmungsgemäßen oder nicht sachgerechten Nutzung des Produkts übernimmt MSA keine Haftung. Auswahl und Nutzung des Produkts liegen in der ausschließlichen Verantwortung der handelnden Personen.

Produkthaftungsansprüche, Gewährleistungsansprüche und Ansprüche aus etwaigen von MSA für dieses Produkt übernommenen Garantien verfallen, wenn es nicht entsprechend der Gebrauchsanleitung eingesetzt, gewartet oder instand gehalten wird.

Vom Hersteller nicht ausdrücklich genehmigte Veränderungen und Modifikationen machen die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts ungültig.

### 1.3 Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen

- Das Gerät darf gemäß der in der ATEX-Zertifizierung angegebenen Klasse in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden (siehe Kapitel [2.6 ATEX-Kategorien](#)).
- Die ATEX-Klasse anderer mit diesem Gerät verwendeter Ausrüstungsteile muss ebenfalls berücksichtigt werden. Die niedrigste Klasse gibt den Ausschlag.
- Wenn das Gerät in einem explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt wird, müssen ableitfähige Kleidung und Schuhe getragen werden und ableitfähige Böden vorhanden sein. Beim Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen muss ein direkter Kontakt zwischen Kopfbänderung und Kopf bestehen. Keine Kopfbedeckungen (z. B. Kopfschutzhauben) unter der Kopfbänderung tragen.
- Wenn das Gerät in einem explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt wird, muss das Nackenband mit Karabinerhaken ordnungsgemäß an der Maske angebracht werden (siehe Kapitel [2.6 ATEX-Kategorien](#)). (Das Gumminackenband muss an den Metallringen der Bänderung angebracht werden; das Textilnackenband muss mit Karabinerhaken am Scheibenring angebracht werden.)

## 2 Beschreibung

Die Einatemluft wird über das Komponentengehäuse der Maske durch das Einatemventil innen entlang der Scheibe (dadurch Beschlagfreiheit) und über die Einlassventile in die Innenmaske geführt.

Die Ausatemluft entweicht durch das Ausatemventil direkt in die Umgebungsluft.

Nur Komponentengehäuse mit fest positioniertem Steckanschluss: Wenn in einer sicheren Atmosphäre kein Lungenautomat angebracht ist, kann die Umgebungsluft direkt über eine Öffnung eingeatmet werden, um das Atmen und Sprechen ohne Widerstand zu erleichtern.

Der Maskenkörper besteht aus einer speziellen Weichgummimischung und gewährleistet eine genaue, bequeme Passform und einen dichten Sitz. Die Maske und die Innenmaske sind in drei Größen erhältlich (klein, mittel, groß).

Die Maske ist mit verschiedenen Kopfbänderungen und Komponentengehäusen erhältlich.

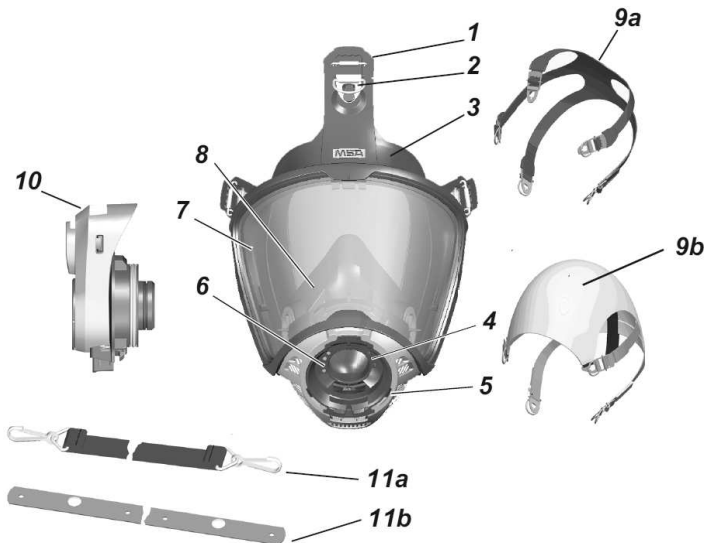


Abbildung 1 Übersicht (nicht maßgerecht)

- |   |                                                                  |      |                           |
|---|------------------------------------------------------------------|------|---------------------------|
| 1 | Stirnband                                                        | 8    | Innenmaske                |
| 2 | Schnalle                                                         | 9 a  | Kopfbänderung (Gummi)     |
| 3 | Maskenkörper                                                     | 9b   | Kopfbänderung (Kevlar)    |
| 4 | Lichtleiter, links (nur bei fest positioniertem Steckanschluss)  | 10   | Filteradapter             |
| 5 | Komponentengehäuse                                               | 11 a | Nomex-Nackenband (textil) |
| 6 | Lichtleiter, rechts (nur bei fest positioniertem Steckanschluss) | 11b  | Gumminackenband           |
| 7 | Sichtscheibe                                                     |      |                           |

## 2.1 Maskenversionen

### 2.1.1 Bänderungsversionen

Die Maske ist mit verschiedenen Kopfbänderungen erhältlich: Kevlar (textil, 4-Punkt) oder Gummi (5-Punkt). Die Gummikopfbänder sind nummeriert und zeigen die richtige Reihenfolge beim Festziehen.

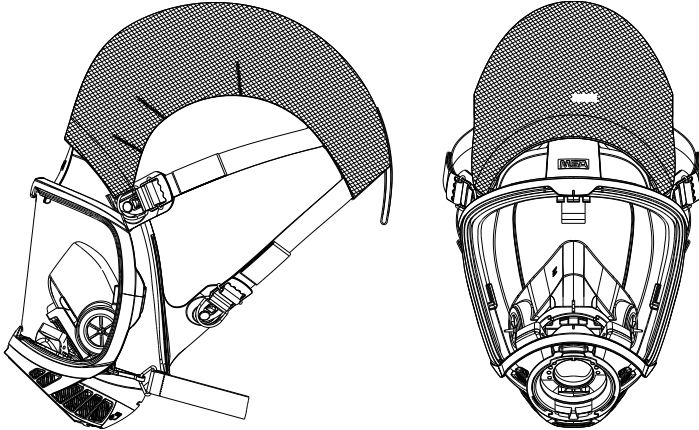


Abbildung 2 Kevlar-Bänderung (textil)

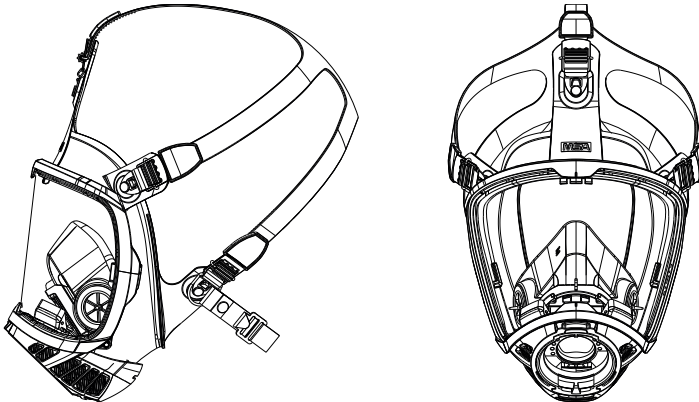


Abbildung 3 Gummibänderung

### 2.1.2 Komponentengehäuseversionen

Die Maske ist mit verschiedenen Komponentengehäusen erhältlich:

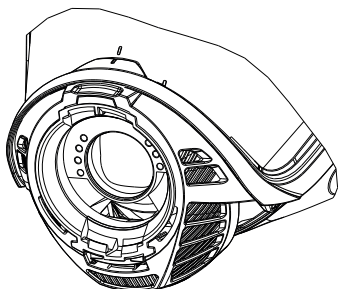


Abbildung 4 Fest positionierter Steckanschluss

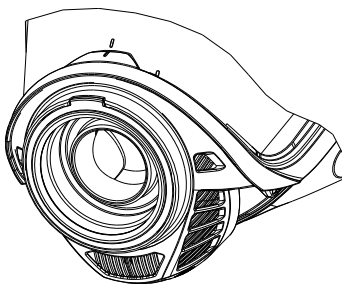


Abbildung 5 Steckanschluss (AS)

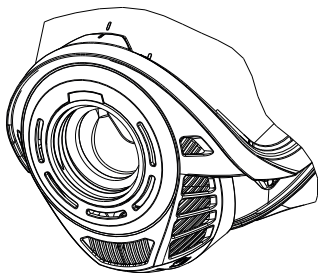


Abbildung 6 M45x3

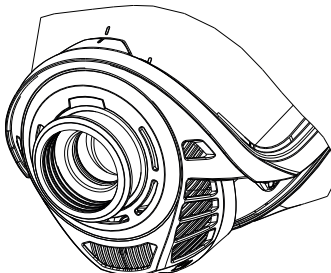


Abbildung 7 ESA

## 2.2 G1-Heads-Up-Display (HUD)

Wenn die Maskenversion mit dem G1-Komponentengehäuse mit fest positioniertem Steckanschluss zusammen mit einem G1-Pressluftatmer verwendet wird, sind die Lichtleiter an der Maske Teil des HUD. Das HUD ist in den Lungenautomaten integriert und wirft Licht in die Maske.

Das HUD gibt für den Träger über Lichtleiter in die Maske den Druckzustand und den Alarmstatus an. Der Druckzustand befindet sich rechts vom Träger, der Alarmstatus links vom Träger.

Einzelheiten zum HUD finden Sie in der Gebrauchsanleitung für den G1-Pressluftatmer.

## 2.3 Filteradapter

Wenn der Filteradapter mit dem G1-Komponentengehäuse mit fest positioniertem Steckanschluss verwendet wird, können Atemfilter mit einem Standardgewinde gemäß EN 148-1 an der Maske angebracht werden. Die Anleitungen zum Einsatz der Atemfilter sind zu beachten, einschließlich Informationen zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

## 2.4 Kennzeichnung

Die Maske ist auf der Außenseite des Maskenkörpers (→ [Abbildung 8](#)) gekennzeichnet.

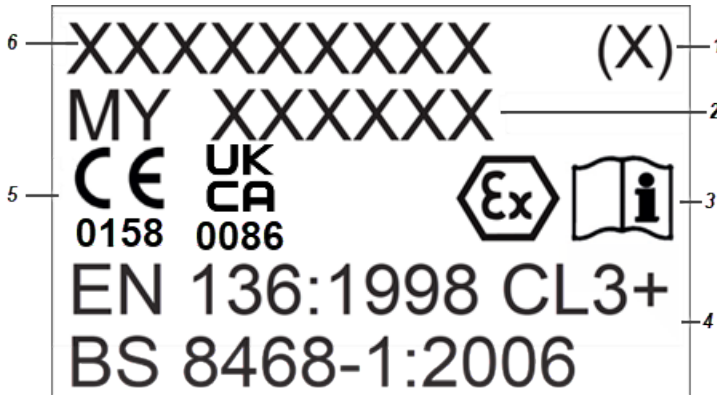


Abbildung 8 Kennzeichnung des Maskenkörpers

- 1 Code des Fertigungsstandorts
- 2 Seriennummer
- 3 Die geltende ATEX-Klassifizierung finden Sie in der Gebrauchsanleitung.
- 4 EN-Norm, Klasse
- 5 Harmonisierte/bestimmte Norm  
CE-Kennzeichnung mit Prüfstellennummer (DEKRA, Zertifizierungsstelle Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum)
- 6 UKCA-Kennzeichnung mit Prüfstellennummer (BSI Assurance UK Ltd, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP, Vereinigtes Königreich)
- 6 Artikelnummer/ATO-Code

## 2.5 Zertifizierung

Die Masken entsprechen den folgenden Richtlinien, Normen und normativen Dokumenten:

| Zulassungen                                                                       |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verordnung (EU) 2016/425                                                          |                                                                                                              |
|  | 0158                                                                                                         |
| EN 136:1998, Typ 3+                                                               |                                                                                                              |
| DEKRA                                                                             | DEKRA Testing and Certification GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland, Prüfstelle Nummer: 0158 |
| BS 8468-1:2006                                                                    | je nach ATO-Konfiguration (→ Kapitel <a href="#">2.7 CBRN</a> )                                              |

Die G1-Maske entspricht der Verordnung (EU) 2016/425 (wie auch in das britische Recht eingebracht, geändert und erweitert).

Es handelt sich um eine Vollmaske nach Maßgabe der harmonisierten/designierten Norm EN 136:1998, Klasse 3+, für den erweiterten Temperaturbereich von -40 °C bis +60 °C.

|                                                                                   |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | BSI Assurance UK Ltd, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes, MK5 8PP, Vereinigtes Königreich |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Die Konformitätserklärung ist unter folgendem Link abrufbar: <https://MSAsafety.com/DoC>.

## 2.6 ATEX-Kategorien

Die niedrigste ATEX-Klasse eines Teils gibt den Ausschlag für das gesamte Gerät.

| <b>G1-Atemanschluss</b> |                                        |                            |
|-------------------------|----------------------------------------|----------------------------|
| <b>Bänderung</b>        | Gummi                                  | I M1<br>II 1G IIC<br>II 1D |
|                         | Kevlar (Textil)                        | I M1<br>II 2G IIB<br>II 1D |
| <b>Maskenkörper</b>     |                                        | I M1<br>II 1G IIC<br>II 1D |
| <b>Nackenband</b>       | Gummi                                  | I M1<br>II 1G IIC<br>II 1D |
|                         | Textil                                 | II 1D                      |
| <b>Filteradapter</b>    | für fest positionierten Steckanschluss | I M1<br>II 1G IIC<br>II 1D |
| <b>Anschlusssteile</b>  | Steckanschluss                         | I M1<br>II 1G IIC<br>II 1D |
|                         | M45x3<br>ESA                           |                            |
| <b>Sichtscheibe</b>     | Standard-Sichtscheibe                  | I M1<br>II 1G IIB<br>II 1D |
|                         | Beschlagfreie Sichtscheibe             | I M1<br>II 1G IIB<br>II 1D |
|                         | Kratzfeste Sichtscheibe                | I M1<br>II 1G IIC<br>II 1D |

Beispiel:

ATO: A-M/1-M-E-R-P

A= Beschlagfreie Sichtscheibe

M/1 = Maskenkörper: Mittel

M = Innenmaske: Mittel

E = Kopfbänderung: Gummi

R = Nackenband: Gummi

P = Regler: Steckanschluss

**ATEX-Kategorie:**

I M1

II 1G IIB

II 1D

### 2.7 CBRN

In Verbindung mit dem M1 Pressluftatmer erfüllen die folgenden ATO-Konfigurationen die Anforderungen von  
BS 8468-1:2006.

**Atenschutzgeräte zur Anwendung gegen chemische, biologische, radiologische und nukleare (CBRN) Stoffe – Teil 1: Frei tragbare Überdruck-Atenschutzgeräte mit offenem Kreislauf – Vorgaben.**

ATO-Konfiguration C-(S/1 oder M/1 oder L/1)-(S oder M oder L)-(4 oder E)-(O oder C oder R)-(P oder M oder E oder U oder V oder W), siehe Kapitel [8.3 ATO-Code](#).

Die Gebrauchsanleitung „M1 Modulares Pressluftatmersystem“ ist zu befolgen.

### 3 Verwendung

Die Maske wird mit dem Nackenband vor der Brust getragen. Zum Schutz vor Verschmutzung und Splittern sicherstellen, dass die Maskenöffnung zum Körper des Trägers weist.



#### WARNUNG!

Beim Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen muss ein direkter Kontakt zwischen Kopfbänderung und Kopf bestehen. Keine Kopfbedeckungen (z. B. Kopfschutzhauben) unter der Kopfbänderung tragen.

**Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen.**



#### WARNUNG!

Darauf achten, dass der obere Maskenrand **nur** auf der Stirn des Benutzers liegt. Haare oder Brillenbügel dürfen sich nicht im Bereich der Maskendichtlinie befinden.

Es besteht ansonsten die Gefahr, dass die Maske undicht wird. Diese Gefahr besteht beispielsweise auch bei Maskenträgern mit Bart oder tiefen Narben im Dichtungsbereich.

**Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen.**



#### WARNUNG!

Um bei Brillenträgern einen dichten Maskensitz zu gewährleisten, **muss** das

G1-Atemanschluss-Maskenbrillen-Kit getragen werden, da normale Brillen unter der Maske **nicht** getragen werden können.

**Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen.**

#### HINWEIS

Verwenden Sie keinen ESA-Steckanschluss gemäß EN 148-1 in Kombination mit einem Rundgewindeanschluss für Atemschutzgeräte mit Unterdruck. Andernfalls kann die Maske beschädigt werden.



Wenn die Maske mit Atemfiltern verwendet wird, erhöht sich der Ausatemwiderstand der Maske.

### 3.1 Anlegen



1. Die Bänderung mit beiden Händen auseinanderziehen.



2. Das Kinn in die Kinn Tasche legen.



3. Kopfbänder überstreifen.
  - a. Darauf achten, dass die Bänderung ordnungsgemäß sitzt und nicht verdreht ist.



4. Passen Sie die Maske an und ziehen Sie die Bänder fest und gleichmäßig an.
  - a. Ziehen Sie zuerst die unteren Bänder an, indem Sie sie gerade nach hinten, nicht zur Seite ziehen.
  - b. Ziehen Sie die Schläfenbänder auf gleiche Weise an.
  - c. Ziehen Sie, sofern vorhanden, das obere Band so an, dass Sicht und Sitz optimal sind.

### 3.2 Dichtheitsprüfung

Um den Dichtsitz der Maske am Gesicht sicherzustellen, muss vor jedem Einsatz ein Dichtheitstest durchgeführt werden.



1. Dichten Sie den Einlass (Komponentengehäuse) mit dem Handballen oder durch Anbringen des nicht beaufschlagten Druckminderer-Ventils ab.



2. Prüfen Sie die Dichtheit.
  - a. Atmen Sie ein und halten Sie den Atem ein paar Sekunden lang an.
  - b. Die Maske muss zusammengefallen auf dem Gesicht bleiben.
  - c. Atmen Sie aus.

Das Ausatemventil sollte sich öffnen und den Druck in der Maske ablassen.

3. Die Bänder nötigenfalls nachziehen.

Wenn die Maske die Dichtheitsprüfung nicht besteht, legen Sie sie erneut an.

Wenn die Maske die Dichtheitsprüfung erneut nicht besteht, darf sie nicht eingesetzt werden.

### 3.3 Ablegen der Maske



1. Lösen Sie die Kopfbänderung und drücken Sie dazu die Schnallen mit den Fingern nach vorn.



2. Halten Sie den Kinnriemen und ziehen Sie die Kopfbänderung nach vorne über den Kopf.



3. Halten Sie die Vorderseite der Maske (wie abgebildet) und ziehen Sie die Maske vom Träger weg nach unten ab.

## 4 Brillen-Kit

### **WARNUNG!**

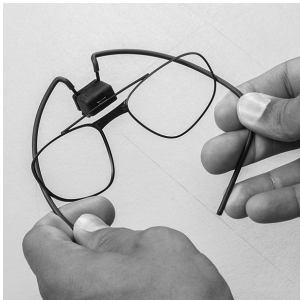
Vor dem Tragen eines Maskenbrillen-Kits muss ein Augenoptiker das Maskenbrillen-Kit untersuchen und die richtigen Gläser verordnen, die in den Scheibenrahmen des Maskenbrillen-Kits passen.

**Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen.**



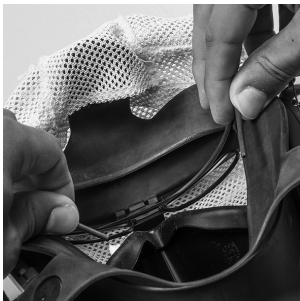
1. Drehen Sie die Kopfbänderung so über die Vorderseite der Maske, dass die Bänderung die Scheibe der Maske bedeckt.

Dadurch wird der Maskenkörper geöffnet, damit das Brillen-Kit einfacher eingesetzt werden kann.



2. Drücken Sie das Drahtgestell des Brillen-Kits an den großen Biegungen ungefähr 5 cm von den Enden nach innen.

Biegen Sie den Draht nicht zu stark.



3. Drücken Sie den oberen Teil des Gestells in die Scheibe. Der Maskenkörper verfügt über drei Gummilaschen zur Aufnahme des Gestells.
  - a. Platzieren Sie das Gestell so in der Mitte der Scheibe, dass die kleineren Laschen das Drahtgestell aufnehmen.



4. Halten Sie ein Ende des Drahtgestells und drücken Sie es so nach oben in die Maske, dass es der Kante zwischen Scheibe und Maskenkörper folgt.
  - a. Das Ende des Drahtgestells muss in kleinen Taschen im Maskenkörper an der Kante der Scheibe positioniert werden.



5. Wiederholen Sie Schritt (4) auf der anderen Seite.



6. Je nach der Gesichtskontur kann das Brillengestell nach oben/unten und innen/außen angepasst werden. Legen Sie die Maske an und stellen Sie sie für optimale Sicht ein.

## 5 Reinigung, Desinfektion

Die Reinigung und Desinfektion der Masken erfolgt entsprechend den Reinigungsfristen (→ Kapitel 6.2 Wartungsfristen).



Online-Versionen der Reinigungs- und Desinfektionsrichtlinien finden Sie auf der Produktseite unter [www.MSAafety.com](http://www.MSAafety.com).



Die Stromversorgung für das HUD (sofern zutreffend) gehört nicht zum G1-Atemanschluss und kann daher bei der Reinigung nicht beschädigt werden.



Nach der CBRN-Anwendung können je nach Verunreinigung spezielle Verfahren zur Reinigung notwendig sein.



### WARNUNG!

Zum Reinigen keine kohlenwasserstoff- oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsprodukte verwenden [z. B. Nitroverdünnung].

Die gereinigten Teile nicht in strahlender Wärme trocknen [Sonne, Heizkörper].

Bei Verwendung eines Trockenschrankes darf die Temperatur  $+45\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  nicht überschreiten.

Führen Sie nach jeder Reinigung, Desinfektion und Wartung und nach jedem Austausch von Teilen eine Dichtheitsprüfung (→ Kapitel 6.6 Dichtheitsprüfung der Maske) durch.

**Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen.**

### 5.1 Vorbereitung der Maske für Reinigung oder Desinfektion

1. Die Ein- und Ausatemventilscheiben entfernen.
2. Knöpfen Sie die Innenmaske ab.
3. Entfernte Komponenten müssen getrennt gereinigt und desinfiziert werden.
4. Maske und Komponenten trocknen und die Maske in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.
5. Führen Sie einen Dichtheitstest durch (→ Kapitel 6.6 Dichtheitsprüfung der Maske).

## 5.2 Geeignete Reinigungs- und Desinfektionsverfahren



### WARNUNG!

Je nach Scheibentyp sind nur bestimmte Reinigungs- und Desinfektionsverfahren zulässig. Gehen Sie nur nach den für den Scheibentyp zulässigen Verfahren vor. Bei anderen Verfahren wird die Scheibe beschädigt.

**Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen.**

| Verfahren                        | Maske mit Standard-Sichtscheibe (Kennzeichnung P) | Maske mit beschlagfreier Sichtscheibe (Kennzeichnung A) | Maske mit kratzfester Sichtscheibe (Kennzeichnung H) |
|----------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Manuelle Reinigung/Desinfektion  | X                                                 | X                                                       | X                                                    |
| Maschinenreinigung/-desinfektion | X                                                 | ---                                                     | X                                                    |

### Kennzeichnung auf der Sichtscheibe

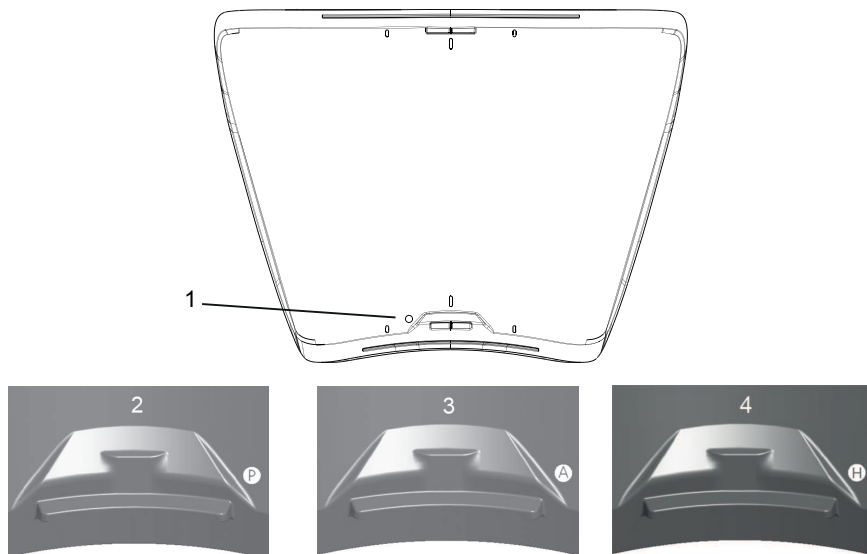


Abbildung 9 Kennzeichnung

- 1 Platzierung der Kennzeichnung
- 2 Maske mit Standardsichtscheibe (Kennzeichnung P)
- 3 Maske mit beschlagfreier Sichtscheibe (Kennzeichnung A)
- 4 Maske mit kratzfester Sichtscheibe (Kennzeichnung H)

## 6 Wartung

### 6.1 Wartungshinweise

Dieses Produkt ist regelmäßig durch geschultes Personal zu kontrollieren und zu warten. Über die Inspektionen und Wartungen muss Protokoll geführt werden. Es sind ausschließlich Originalteile von MSA zu verwenden.

Instandsetzungen und Wartungen dürfen nur von berechtigten Werkstätten oder von MSA durchgeführt werden. Veränderungen an Geräten oder Bauteilen sind nicht zulässig und führen zum Verlust der Zulassung.

MSA haftet ausschließlich für die von MSA selbst durchgeführten Wartungs- und Reparaturarbeiten.



MSA empfiehlt nachfolgende Wartungsintervalle. Bei Bedarf und unter Berücksichtigung der Einsatzbedingungen sind die aufgeführten Arbeiten auch früher als in den angegebenen Fristen durchzuführen.

Halten Sie sich an nationale Gesetze und Vorschriften!

Bei Unklarheiten fragen Sie Ihren MSA Ansprechpartner vor Ort.

### 6.2 Wartungsfristen

| Durchzuführende Arbeit                                                                                                  | Maximalfristen  |                  |                            |                   |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|----------------------------|-------------------|-------------|
|                                                                                                                         | Vor dem Einsatz | Nach dem Einsatz | Halbjährlich <sup>4)</sup> | Zwei Jahre        | Sechs Jahre |
| Reinigung und Desinfektion                                                                                              |                 | X                |                            |                   |             |
| Sicht-, Funktions- und Dichtheitsprüfung                                                                                |                 | X                | X <sup>1)3)</sup>          | X <sup>2)3)</sup> |             |
| Austausch der Ausatemventilscheibe                                                                                      |                 |                  |                            |                   | X           |
| Austausch der Sprechmembran und des O-Rings (für das Komponentengehäuse)                                                |                 |                  |                            |                   | X           |
| Austausch von <ul style="list-style-type: none"> <li>O-Ring / Dichtung, ESA-Adapter</li> <li>Dichtung, M45x3</li> </ul> |                 |                  |                            |                   | X           |
| Benutzerüberprüfung                                                                                                     | X               |                  |                            |                   |             |

1) Bei mobilen, eingelagerten Atemanschlüssen [zum Beispiel Transport auf Fahrzeugen]. Nach jeder Reinigung und Desinfektion muss der Atemanschluss überprüft werden.

2) Für eine zweijährige Frist müssen gereinigte und desinfizierte Atemanschlüsse luftdicht und stationär gelagert werden. Anderenfalls sind Atemanschlüsse mindestens halbjährlich zu reinigen und zu desinfizieren. Nach jeder Reinigung und Desinfektion muss der Atemanschluss überprüft werden.

3) Werden bei der Sichtprüfung Mängel hinsichtlich des Reinigungszustandes festgestellt, ist eine Reinigung und Desinfektion durchzuführen.

4) Entsprechend den Empfehlungen der vfdb in Deutschland.

## 6.3 Komponentengehäuseabdeckung

### 6.3.1 Entfernen der Komponentengehäuseabdeckung



#### WARNUNG!

Halten Sie das Teil, das Sie bearbeiten, bei Verwendung eines Schraubendrehers niemals in Ihrer Hand. Legen Sie es immer auf eine Werkbank oder spannen Sie es in einen Schraubstock ein.

**Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen.**



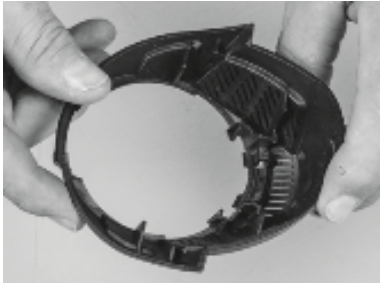
Fest positionierter Steckanschluss (G1)

1. Führen Sie einen kleinen Schlitzschraubendreher in den Schlitz mit Lasche unterhalb des Anschlusses ein.



Steckanschluss AS/M45x3/ESA

1. Führen Sie das Entriegelungswerkzeug (10204283-SP) in den gekennzeichneten Schlitz unter dem Anschluss ein.
2. Benutzen Sie das Werkzeug als Hebel und drücken Sie es zum Ausrasten nach unten, bis die Abdeckung aufspringt.
3. Drehen Sie die Abdeckung vom Atemanschluss weg.



4. Überprüfen Sie die Komponentengehäuseabdeckung.  
Entsorgen Sie sie, wenn sie gesprungen oder anderweitig beschädigt ist.

**VORSICHT!**

Achten Sie darauf, die inneren Teile der Komponentengehäusebaugruppe nicht zu beschädigen (Ausatemventil, Feder, Halterung oder Sprechmembran), nachdem die Abdeckung entfernt ist.

**Die Nichtbeachtung dieses Vorsichtshinweises kann zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen.**

### 6.3.2 Montage der Komponentengehäuseabdeckung



1. Haken Sie die Oberseite der Abdeckung in der oberen Lasche der Komponentengehäusebaugruppe ein.



2. Drücken Sie die Abdeckung auf die Vorderseite der Komponentengehäusebaugruppe, bis die Rastlasche mit einem hörbaren Klicken einrastet.

**HINWEIS:** Drücken Sie gleichmäßig auf beide Seiten der Abdeckung, so dass die Rastlasche sicher auf der Komponentengehäusebaugruppe einrastet.

## 6.4 Wartung des Ausatemventils



Das Herstellungsjahr befindet sich auf der Ventilscheibe.

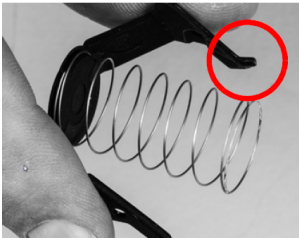
Wenn Sie eine Undichtheit feststellen, dann entfernen Sie die Ausatemventilscheibe und ersetzen Sie sie wie folgt durch eine neue:

### 6.4.1 Entfernen von Federhalterung und Ausatemventil

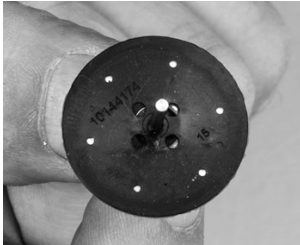
1. Entfernen Sie die Komponentengehäuseabdeckung (→ Kapitel [6.3.1 Entfernen der Komponentengehäuseabdeckung](#)).



2. Ziehen Sie eine Seite der Federhalterungsgabel von der Rastrase ab und aus dem Schlitz heraus, bis sich die Federhalterung löst.



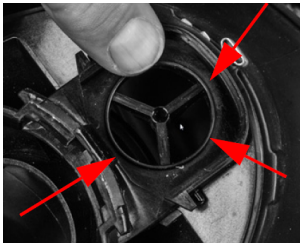
3. Überprüfen Sie die Federhalterung und Feder.  
Entsorgen Sie sie, wenn die Feder verformt ist, die Halterungsgabeln gebrochen sind oder die Halterung eine andere Beschädigung aufweist.



4. Entfernen Sie das Ausatemventil.

Entsorgen Sie das Ventil, wenn es gerissen, klebrig oder anderweitig beschädigt ist.

**HINWEIS:** Achten Sie darauf, dass die Gabelsitze oder der Ventilsitz nicht beschädigt wird. Wenn einer der Sitze beschädigt ist, ersetzen Sie das Komponentengehäuse.



5. Überprüfen Sie den Ventilsitz im Komponentengehäuse.

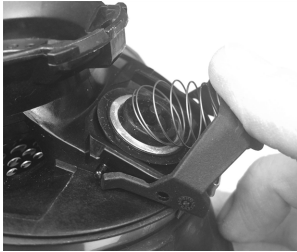
Bei Fehlern oder Beschädigungen tauschen Sie das Komponentengehäuse aus.

#### 6.4.2 Einbauen von Federhalterung und Ausatemventil



1. Setzen Sie den Ausatemventilschaft in die Gehäusebaugruppe ein.

**HINWEIS:** Achten Sie darauf, dass der Ventilschaft in den mittleren Schlitz eingesetzt wird.



2. Bringen Sie die Feder über dem Ring des Ausatemventils an.



3. Richten Sie die Gabeln auf der ebenen Fläche des Komponentengehäuses aus und schieben Sie sie nach vorne, bis jede Gabel einrastet.

4. Bauen Sie die Komponentengehäuseabdeckung wieder zusammen (→ Kapitel [6.3.2 Montage der Komponentengehäuseabdeckung](#)).

### 6.5 Wechsel der Sprechmembran

1. Die Innenmaske abknöpfen.
2. Die Gewindemuffe mit dem Sonderwerkzeug von der Maskeninnenseite abschrauben.
3. Entfernen Sie den O-Ring und die Sprechmembran.
4. Setzen Sie die neue Sprechmembran ein:
  - a. Setzen Sie die Sprechmembran so in das Komponentengehäuse ein, dass die gelbe Seite sichtbar ist.
  - b. Setzen Sie den O-Ring wieder ein.
5. Schrauben Sie die Gewindemuffe mit dem Sonderwerkzeug ein (Drehmoment: 5 Nm).
6. Führen Sie einen Dichtheitstest durch (→ [6.6 Dichtheitsprüfung der Maske](#)).

### 6.6 Dichtheitsprüfung der Maske



Die Prüfung der Masken auf Dichtheit erfolgt mit einem geeigneten MSA Prüfgerät (d. h. SmartCHECK) entsprechend der zugehörigen Gebrauchsanleitung.

1. Setzen Sie die Maske fest auf das Prüfgerät.
2. Prüfen Sie die Maske entsprechend der Gebrauchsanleitung für das Prüfgerät.

Die Maske einschließlich des Ausatemventils erfüllt die Anforderungen, wenn für ein angefeuchtetes Ausatemventil und ein in der Maske erzeugtes Vakuum von 10 mbar die Druckänderung in einer Minute 1 mbar nicht überschreitet.

Undichte Masken dürfen nicht eingesetzt werden.

#### **Prüfung des Öffnungsdrucks für das Ausatemventil**

Der Öffnungsdruck des Ausatemventils muss mindestens 4,2 mbar betragen. Anderenfalls darf die Maske nicht eingesetzt werden.

## **6.7 Sicht- und Funktionsprüfung**

### **Sichtprüfung**

1. Überprüfen Sie die Maske auf mögliche Schäden wie Verformungen, Anhaftungen oder Risse. Ventilscheiben, insbesondere Ausatemventilscheiben, sind entscheidende Funktionselemente der Maske.
2. Defekte oder beschädigte Teile sind sofort auszutauschen.

### **Funktionsprüfung**

Nach dem Zusammenbau der Maske sind die beweglichen Teile, insbesondere die Ventilscheiben, auf uneingeschränkte Beweglichkeit zu prüfen.

1. Prüfen Sie die Sichtscheibe auf Risse und Kratzer sowie auf dichten Sitz im Maskengummi.
2. Sorgen Sie für Sauberkeit und Leichtgängigkeit des Ausatemventils. Das Ventil muss sich vom Sitz bewegen und bei Freigabe zurückbewegen.
3. Kontrollieren Sie das Einlassventil auf Beschädigungen. Stellen Sie sicher, dass die Ventilscheibe sich an ihrer Position befindet.

## 7 Aufbewahrung und Lagerung



### WARNUNG!

Um Beschädigungen oder Verformungen der Masken zu vermeiden, bewahren Sie keine zusätzlichen losen Gegenstände im Maskenbehälter auf.

**Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen.**

---

Die Aufbewahrung der Maske sollte im Maskentragebehälter erfolgen.

MSA Gummiprodukte sind durch ein Mittel gegen Alterung geschützt, das als ein feiner Belag sichtbar werden kann. Dieser Belag ist harmlos und kann während der Reinigung entfernt werden.

Um eine lange Lebensdauer von Gummiwaren zu gewährleisten, lagern Sie sie an einem kühlen, trockenen Ort, geschützt vor ultravioletter Strahlung (gemäß ISO 2230:2002, Produkte aus Gummi – Leitlinie für die Lagerung).

## 8 Bestellangaben

### 8.1 Explosionsdarstellung

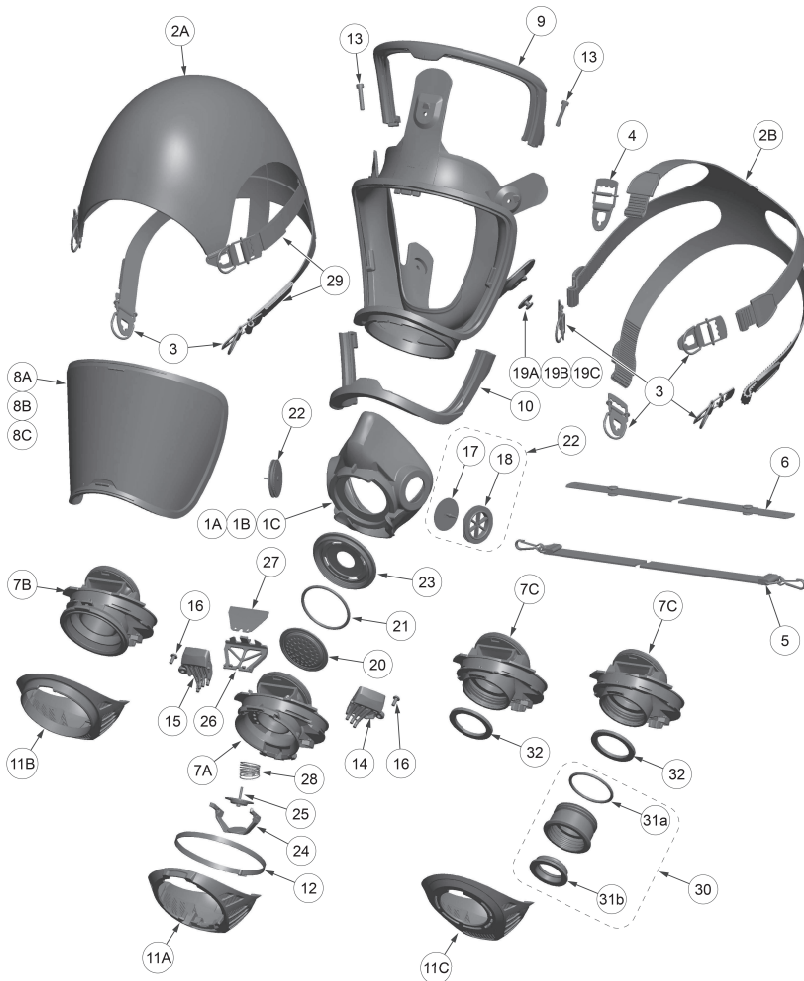


Abbildung 10 G1-Atemanschluss, Explosionsdarstellung

|      |                                                                     |       |                              |
|------|---------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------|
| 1    | Innenmaske                                                          | 14    | Lichtleiterbaugruppe, links  |
| 2 A  | Bänderung, Kevlar                                                   | 15    | Lichtleiterbaugruppe, rechts |
| 2B   | Bänderung, Gummi                                                    | 16    | Schraube 30x8                |
| 3    | Schnallen-D-Ring                                                    | 17    | Einlassventil                |
| 4    | Schnalle                                                            | 18    | Einlassventilsitz            |
| 5    | Nackenband, Gewebe                                                  | 19    | Knopf, Kopfbänderung         |
| 6    | Nackenband, Gummi                                                   | 20    | Sprechmembran                |
| 7 A  | Komponentengehäuse mit fest positioniertem Steckanschluss           | 21    | O-Ring                       |
| 7B   | Komponentengehäuse mit Steckanschluss                               | 22    | Einlassventilbaugruppe       |
| 7C   | Komponentengehäuse M45x3                                            | 23    | Gewinding                    |
| 8    | Sichtscheibe                                                        | 24    | Halterung, Ausatemventil     |
| 9    | Scheibenrahmen, oben                                                | 25    | Ausatemventilbaugruppe       |
| 10   | Scheibenrahmen, unten                                               | 26    | Halterung, Einatemventil     |
| 11 A | Abdeckung, Komponentengehäuse<br>Fest positionierter Steckanschluss | 27    | Einatemventil                |
| 11B  | Abdeckung, Komponentengehäuse mit Steckanschluss                    | 28    | Feder, Ausatemventil         |
| 11C  | Abdeckung, Komponentengehäuse M45x3                                 | 29    | Zugband, Kopfbänderung       |
| 12   | Klemme, Komponentengehäuse                                          | 30    | ESA-Adapter                  |
| 13   | Schraube, Scheibenrahmen                                            | 31A/B | Dichtung                     |
|      |                                                                     | 32    | Dichtring                    |

## 8.2 Ersatzteile und Zubehör

| Position | Beschreibung                                                   | Teilenummer |
|----------|----------------------------------------------------------------|-------------|
| 1A       | Innenmaske, klein                                              | 10149572-SP |
| 1B       | Innenmaske, mittel                                             | 10149573-SP |
| 1C       | Innenmaske, groß                                               | 10149574-SP |
| 2A       | Bänderung, Kevlar (Vierpunkt)                                  | 10144215-SP |
| 2B       | Bänderung, Gummi (Fünfpunkt) 1x                                | D2055014-SP |
| 3        | Schnallen-D-Ring                                               | 10149551-SP |
| 4        | Schnalle                                                       | 10144217-SP |
| 5        | Nackenband, Gewebe                                             | 10144220-SP |
| 6        | Nackenband, Gummi                                              | 10159699-SP |
| 7A       | Komponentengehäuse mit fest positioniertem Steckanschluss (G1) | 10144197-SP |
| 7B       | Komponentengehäuse mit Steckanschluss (AutoMaXX)               | 10144183-SP |
| 7C       | Komponentengehäuse, M45x3 / ESA                                | 10144163-SP |

| Position | Beschreibung                                                                                           | Teilenummer |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 8 A      | Sichtscheibe, PC unbeschichtet, G1-Atemanschluss, Sichtscheibe, PC 3 mm, G1-Atemanschluss              | 10168597-SP |
| 8B       | Sichtscheibe, PC beschichtet, G1-Atemanschluss, Sichtscheibe, PC-HC 3 mm, G1-Atemanschluss, Ersatzteil | 10176797-SP |
| 8C       | Sichtscheibe, APEC G1-Atemanschluss, Sichtscheibe, G1-Atemanschluss                                    | 10144194-SP |
| 9        | Scheibenrahmen, oben                                                                                   | 10144195-SP |
| 10       | Scheibenrahmen, unten                                                                                  | 10144196-SP |
| 11A      | Abdeckung, Komponentengehäuse mit fest positioniertem Steckanschluss G1                                | 10144187-SP |
| 11B      | Abdeckung, Komponentengehäuse mit Steckanschluss (AutoMaXX)                                            | 10144190-SP |
| 11C      | Abdeckung, Komponentengehäuse, M45x3 / ESA                                                             | 10144189-SP |
| 12       | Klemme, Komponentengehäuse                                                                             | 10144222-SP |
| 13       | Schraube, Scheibenrahmen                                                                               | 10144221-SP |
| 14       | Lichtleiterbaugruppe, links                                                                            | 10144180-SP |
| 15       | Lichtleiterbaugruppe, rechts                                                                           | 10144204-SP |
| 16       | Schraube, Edelstahl beschichtet, 30x8, gewindeformend                                                  | 10144233-SP |
| 17       | Einlassventil                                                                                          | 10144192-SP |
| 18       | Einlassventilsitz                                                                                      | 10144193-SP |
| 19 A     | Knopf, Kopfbänderung, schwarz (mittel)                                                                 | 10144219-SP |
| 19B      | Knopf, Kopfbänderung, grau (groß)                                                                      | 10144235-SP |
| 19C      | Knopf, Kopfbänderung, grün (klein)                                                                     | 10144234-SP |
| 20       | Sprechmembran                                                                                          | 10202901-SP |
| 21       | O-Ring                                                                                                 | 10144232-SP |
| 22       | Einlassventilbaugruppe                                                                                 | 10144191-SP |
| 23       | Gewinding                                                                                              | 10144213-SP |
| 24       | Halterung, Ausatemventil                                                                               | 10204380-SP |
| 25       | Ausatemventilbaugruppe                                                                                 | 10144174-SP |
| 26       | Halterung, Einatemventil                                                                               | 10144208-SP |
| 27       | Einatemventil                                                                                          | 10144207-SP |
| 28       | Feder, Ausatemventil                                                                                   | 10193368-SP |
| 29       | Zugband, G1-Kopfbänderung                                                                              | 10149556-SP |
| 30       | Adapter ESA, G1-Atemanschluss, Ersatzteil                                                              | 10173221-SP |
| 31       | Dichtungssatz ESA (31A + 31B)                                                                          | 10037709    |

| Position | Beschreibung                                       | Teilenummer |
|----------|----------------------------------------------------|-------------|
| 32       | Dichtring M45x3, Ersatzteil                        | D4074180-SP |
|          | Maskenbrillen-Kit, G1-Atemanschluss                | 10144230    |
|          | Filteradapterbaugruppe, G1-Atemanschluss           | 10144231    |
|          | Sprechmembran-Haltewerkzeug                        | 10149560    |
|          | Umrüstsatz G1 ESA/M45X3 C1 vorbereitet             | 10194309    |
|          | Umrüstsatz G1 MAXX, C1 vorbereitet                 | 10194308    |
|          | Entriegelungswerkzeug, Abdeckung, G1 FP EU (PKG 5) | 10204283-SP |

### 8.3 ATO-Code

Für dieses Produkt wurden die Bestellnummern durch einen ATO-Code (Assemble To Order) ersetzt.

Für die Bestellung einer Maske gemäß EN 136 PC mit einem mittleren Maskenkörper, einer mittleren Innenmaske, Gummikopfbänderung, Gumm Nackenband und Steckanschlussstück wäre der ATO-Code

**E-M/1-M-E-R-P:**

|                                          |                                        |
|------------------------------------------|----------------------------------------|
| Anwendung                                | <b>E</b> – Europa, EN 136 PC           |
|                                          | C – Europa, EN 136 PC                  |
|                                          | A – Europa, EN 136 APEC                |
| Maskenkörpergröße / Maskenkörpermaterial | S/1 – Klein Hycar                      |
|                                          | <b>M/1</b> – Mittel Hycar              |
|                                          | L/1 – Groß Hycar                       |
| Innenmaske                               | S – Klein                              |
|                                          | <b>M</b> – Mittel                      |
|                                          | L – Groß                               |
| Kopfbänderung                            | 4 – Vierpunkt, einstellbar             |
|                                          | <b>E</b> – Gummi, EU, mit Schnallen    |
| Nackenband                               | 0 – Keines                             |
|                                          | C – Gewebe                             |
|                                          | <b>R</b> – Gummi                       |
| Druckminderer-Anschluss                  | 2 – Fest positionierter Steckanschluss |
|                                          | <b>P</b> – Steckanschluss              |
|                                          | M – M45 x 3                            |
|                                          | E – ESA ("M"+ ESA-Adapter)             |
|                                          | U – Steckanschluss, C1 fertig          |
|                                          | V – M45x3, C1 fertig                   |
|                                          | W – ESA, C1 fertig                     |

Die folgenden Tabellen zeigen alle möglichen bestellbaren Konfigurationen für die jeweilige Anwendung des G1-Atemanschlusses

## 8.3.1 Anwendung E – Europa, EN 136 PC (Standard-Sichtscheibe "P")

| Maskenkörpergröße / Maskenkörpermaterial | Innenmaske | Kopfbänderung                | Nackenband | Druckminderer-Anschluss                |
|------------------------------------------|------------|------------------------------|------------|----------------------------------------|
| S/1 – Klein, Hycar                       | S – Klein  | 4 – Vierpunkt, einstellbar   | 0 – Keines | 2 – Fest positionierter Steckanschluss |
| S/2 - Small Sensitive                    | M – Mittel | E – Gummi, EU, mit Schnallen | C – Gewebe | P – Steckanschluss                     |
|                                          | L – Groß   |                              | R – Gummi  | M – M45 x 3                            |
|                                          |            |                              |            | E – ESA ("M"+ ESA-Adapter)             |
|                                          |            |                              |            | U – Steckanschluss, C1 fertig          |
|                                          |            |                              |            | V – M45x3, C1 fertig                   |
|                                          |            |                              |            | W – ESA, C1 fertig                     |
| M/1 – Mittel, Hycar                      | S – Klein  | 4 – Vierpunkt, einstellbar   | 0 – Keines | 2 – Fest positionierter Steckanschluss |
| M/2 – Mittel, empfindlich                | M – Mittel | E – Gummi, EU, mit Schnallen | C – Gewebe | P – Steckanschluss                     |
|                                          | L – Groß   |                              | R – Gummi  | M – M45 x 3                            |
|                                          |            |                              |            | E – ESA ("M"+ ESA-Adapter)             |
|                                          |            |                              |            | U – Steckanschluss, C1 fertig          |
|                                          |            |                              |            | V – M45x3, C1 fertig                   |
|                                          |            |                              |            | W – ESA, C1 fertig                     |
| L/1 – Groß Hycar                         | S – Klein  | 4 – Vierpunkt, einstellbar   | 0 – Keines | 2 – Fest positionierter Steckanschluss |
| L/2 – Groß, empfindlich                  | M – Mittel | E – Gummi, EU, mit Schnallen | C – Gewebe | P – Steckanschluss                     |
|                                          | L – Groß   |                              | R – Gummi  | M – M45 x 3                            |
|                                          |            |                              |            | E – ESA ("M"+ ESA-Adapter)             |
|                                          |            |                              |            | U – Steckanschluss, C1 fertig          |
|                                          |            |                              |            | V – M45x3, C1 fertig                   |
|                                          |            |                              |            | W – ESA, C1 fertig                     |

### 8.3.2 Anwendung C – Europa EN 136 PC TP TC 019/2011, GOST R 53257-2009 in Kombination mit „P“, „U“ und „M“ (kratzfeste Sichtscheibe „H“)

| Maskenkörpergröße / Maskenkörpermaterial | Innenmaske | Kopfbänderung                | Nackenband | Druckminderer-Anschluss                |
|------------------------------------------|------------|------------------------------|------------|----------------------------------------|
| S/1 – Klein, Hycar                       | S – Klein  | 4 – Vierpunkt, einstellbar   | 0 – Keines | 2 – Fest positionierter Steckanschluss |
| S/2 - Small Sensitive                    | M – Mittel | E – Gummi, EU, mit Schnallen | C – Gewebe | P – Steckanschluss                     |
|                                          | L – Groß   |                              | R – Gummi  | M – M45 x 3                            |
|                                          |            |                              |            | E – ESA ("M"+ ESA-Adapter)             |
|                                          |            |                              |            | U – Steckanschluss, C1 fertig          |
|                                          |            |                              |            | V – M45x3, C1 fertig                   |
|                                          |            |                              |            | W – ESA, C1 fertig                     |
| M/1 – Mittel, Hycar                      | S – Klein  | 4 – Vierpunkt, einstellbar   | 0 – Keines | 2 – Fest positionierter Steckanschluss |
| M/2 – Mittel, empfindlich                | M – Mittel | E – Gummi, EU, mit Schnallen | C – Gewebe | P – Steckanschluss                     |
|                                          | L – Groß   |                              | R – Gummi  | M – M45 x 3                            |
|                                          |            |                              |            | E – ESA ("M"+ ESA-Adapter)             |
|                                          |            |                              |            | U – Steckanschluss, C1 fertig          |
|                                          |            |                              |            | V – M45x3, C1 fertig                   |
|                                          |            |                              |            | W – ESA, C1 fertig                     |
| L/1 – Groß Hycar                         | S – Klein  | 4 – Vierpunkt, einstellbar   | 0 – Keines | 2 – Fest positionierter Steckanschluss |
| L/2 – Groß, empfindlich                  | M – Mittel | E – Gummi, EU, mit Schnallen | C – Gewebe | P – Steckanschluss                     |
|                                          | L – Groß   |                              | R – Gummi  | M – M45 x 3                            |
|                                          |            |                              |            | E – ESA ("M"+ ESA-Adapter)             |
|                                          |            |                              |            | U – Steckanschluss, C1 fertig          |
|                                          |            |                              |            | V – M45x3, C1 fertig                   |
|                                          |            |                              |            | W – ESA, C1 fertig                     |

## 8.3.3 Anwendung A – Europa, EN 136 APEC (beschlagfreie Sichtscheibe „A“)

| Maskenkörpergröße / Maskenkörpermaterial | Innenmaske | Kopfbänderung                | Nackenband | Druckminderer-Anschluss                |
|------------------------------------------|------------|------------------------------|------------|----------------------------------------|
| S/1 – Klein, Hycar                       | S – Klein  | 4 – Vierpunkt, einstellbar   | 0 – Keines | 2 – Fest positionierter Steckanschluss |
| S/2 - Small Sensitive                    | M – Mittel | E – Gummi, EU, mit Schnallen | C – Gewebe | P – Steckanschluss                     |
|                                          | L – Groß   |                              | R – Gummi  | M – M45 x 3                            |
|                                          |            |                              |            | E – ESA ("M" + ESA-Adapter)            |
|                                          |            |                              |            | U – Steckanschluss, C1 fertig          |
|                                          |            |                              |            | V – M45x3, C1 fertig                   |
|                                          |            |                              |            | W – ESA, C1 fertig                     |
| M/1 – Mittel, Hycar                      | S – Klein  | 4 – Vierpunkt, einstellbar   | 0 – Keines | 2 – Fest positionierter Steckanschluss |
| M/2 – Mittel, empfindlich                | M – Mittel | E – Gummi, EU, mit Schnallen | C – Gewebe | P – Steckanschluss                     |
|                                          | L – Groß   |                              | R – Gummi  | M – M45 x 3                            |
|                                          |            |                              |            | E – ESA ("M" + ESA-Adapter)            |
|                                          |            |                              |            | U – Steckanschluss, C1 fertig          |
|                                          |            |                              |            | V – M45x3, C1 fertig                   |
|                                          |            |                              |            | W – ESA, C1 fertig                     |
| L/1 – Groß Hycar                         | S – Klein  | 4 – Vierpunkt, einstellbar   | 0 – Keines | 2 – Fest positionierter Steckanschluss |
| L/2 – Groß, empfindlich                  | M – Mittel | E – Gummi, EU, mit Schnallen | C – Gewebe | P – Steckanschluss                     |
|                                          | L – Groß   |                              | R – Gummi  | M – M45 x 3                            |
|                                          |            |                              |            | E – ESA ("M" + ESA-Adapter)            |
|                                          |            |                              |            | U – Steckanschluss, C1 fertig          |
|                                          |            |                              |            | V – M45x3, C1 fertig                   |
|                                          |            |                              |            | W – ESA, C1 fertig                     |

